TORO

ACCIONADOR PARA PUERTAS CORREDERA
MANUAL DEL INSTALADOR

ACTIONNEUR POUR PORTES COULISSANTES
MANUEL DE L´INSTALLATEUR

OPERATOR FOR SLIDING GATES
INSTALLATION GUIDE

ACCIONADOR PARA PORTAS CORREDIÇAS
MANUAL DO INSTALADOR

ANTRIEB FÜR SCHIEBETORE
INSTALLATEUR-BEDIENUNGSANLEITUNG

www.erreka.com

ERREKA
AUTOMATISMOS / PUERTAS AUTOMÁTICAS

Español

Indicaciones generales de seguridad	2
Descripción del producto	3
Desembalaje y contenido	8
Instalación	9
Programación y puesta en servicio KM1800	17
Programación y puesta en servicio KM2500	23
Mantenimiento y diagnóstico de averías	24

Français

Indications générales de sécurité	28
Description du produit	29
Déballage et contenu	34
Installation	35
Programmation et mise en service KM1800	43
Programmation et mise en service KM2500	49
Maintenance et diagnostic de pannes	50

English

General safety instructions	54
Description of the product	55
Unpacking and content	60
Installation	61
Programming and startup KM1800	69
Programming and startup KM2500	75
Maintenance and diagnosis of failures	76

Português

Indicações gerais de segurança	80
Descrição do produto	81
Desembalagem e conteúdo	86
Instalação	87
Programação e colocação em funcionamento - KM1800	95
Programação e colocação em funcionamento - KM2500	101
Manutenção e diagnóstico de avarias	102

Deutsch

Allgemeine Sicherheitshinweise	106
Produktbeschreibung	107
Auspacken und Lieferumfang	112
Montage	113
Programmierung und Inbetriebnahme des KM1800	121
Programmierung und Inbetriebnahme des KM2500	127
Wartung und Fehlersuche	128

Indicaciones generales de seguridad 2

Símbolos utilizados en este manual 2
Importancia de este manual 2
Uso previsto 2
Cualificación del instalador 2
Elementos de seguridad del automatismo 2

Descripción del producto 3

Elementos de la instalación completa 3
Características del accionador 5
Modos de funcionamiento KM1800 6
Comportamiento ante un obstáculo KM1800 6
Accionamiento manual 7
Declaración de conformidad 7

Desembalaje y contenido 8

Desembalaje 8
Contenido 8

Instalación 9

Herramientas y materiales 9
Condiciones y comprobaciones previas 9
Instalación del accionador 10
Conexiones eléctricas 13

Programación y puesta en servicio KM1800 17

Conexión a la red eléctrica y comprobación del sentido de giro 17
Mandos y controles 17
Grabación del código de radio (sólo para RSD) 19
Grabación del recorrido total 20
Grabación del recorrido peatonal 21
Selección de los modos y funciones del cuadro (SW2) 21
Ajuste de los potenciómetros 22
Puesta en servicio 22

Programación y puesta en servicio KM2500 23

Programación y ajuste 23
Puesta en servicio 23

Mantenimiento y diagnóstico de averías 24

Mantenimiento 24
Piezas de recambio 24
Diagnóstico de averías 24
Desguace 25

1 SÍMBOLOS UTILIZADOS EN ESTE MANUAL

En este manual se utilizan símbolos para resaltar determinados textos. Las funciones de cada símbolo se explican a continuación:

⚠ **Advertencias de seguridad que si no son respetadas podrían dar lugar a accidentes o lesiones.**

❗ Indicaciones que deben respetarse para evitar deterioros.

(!) Procedimientos o secuencias de trabajo.

☞ Detalles importantes que deben respetarse para conseguir un correcto montaje y funcionamiento.

🛈 Información adicional para ayudar al instalador.

♻ Información referente al cuidado del medio ambiente.

2 IMPORTANCIA DE ESTE MANUAL

⚠ **Antes de realizar la instalación, lea atentamente este manual y respete todas las indicaciones. En caso contrario la instalación podría quedar defectuosa y podrían producirse accidentes y averías.**

🛈 Así mismo, en este manual se proporciona valiosa información que le ayudará a realizar la instalación de forma más rápida.

☞ Este manual es parte integrante del producto. Consérvelo para futuras consultas.

3 USO PREVISTO

Este aparato ha sido diseñado para ser instalado como parte de un sistema automático de apertura y cierre de puertas y portones, de tipo corredera.

⚠ **Este aparato no es adecuado para ser instalado en ambientes inflamables o explosivos.**

⚠ **Cualquier instalación o uso distintos a los indicados en este manual se consideran inadecuados y por tanto peligrosos, ya que podrían originar accidentes y averías.**

⚠ **Es responsabilidad del instalador realizar la instalación conforme al uso previsto para la misma.**

4 CUALIFICACIÓN DEL INSTALADOR

⚠ **La instalación debe ser realizada por un instalador profesional, que cumpla los siguientes requisitos:**

- **Debe ser capaz de realizar montajes mecánicos en puertas y portones, eligiendo y ejecutando los sistemas de fijación en función de la superficie de montaje (metal, madera, ladrillo, etc) y del peso y esfuerzo del mecanismo.**
- **Debe ser capaz de realizar instalaciones eléctricas sencillas cumpliendo el reglamento de baja tensión y las normas aplicables.**

⚠ **La instalación debe ser realizada teniendo en cuenta las normas EN 13241-1 y EN 12453.**

5 ELEMENTOS DE SEGURIDAD DEL AUTOMATISMO

Este aparato cumple con todas las normas de seguridad vigentes. Sin embargo, el sistema completo, además del accionador al que se refieren estas instrucciones, consta de otros elementos que debe adquirir por separado.

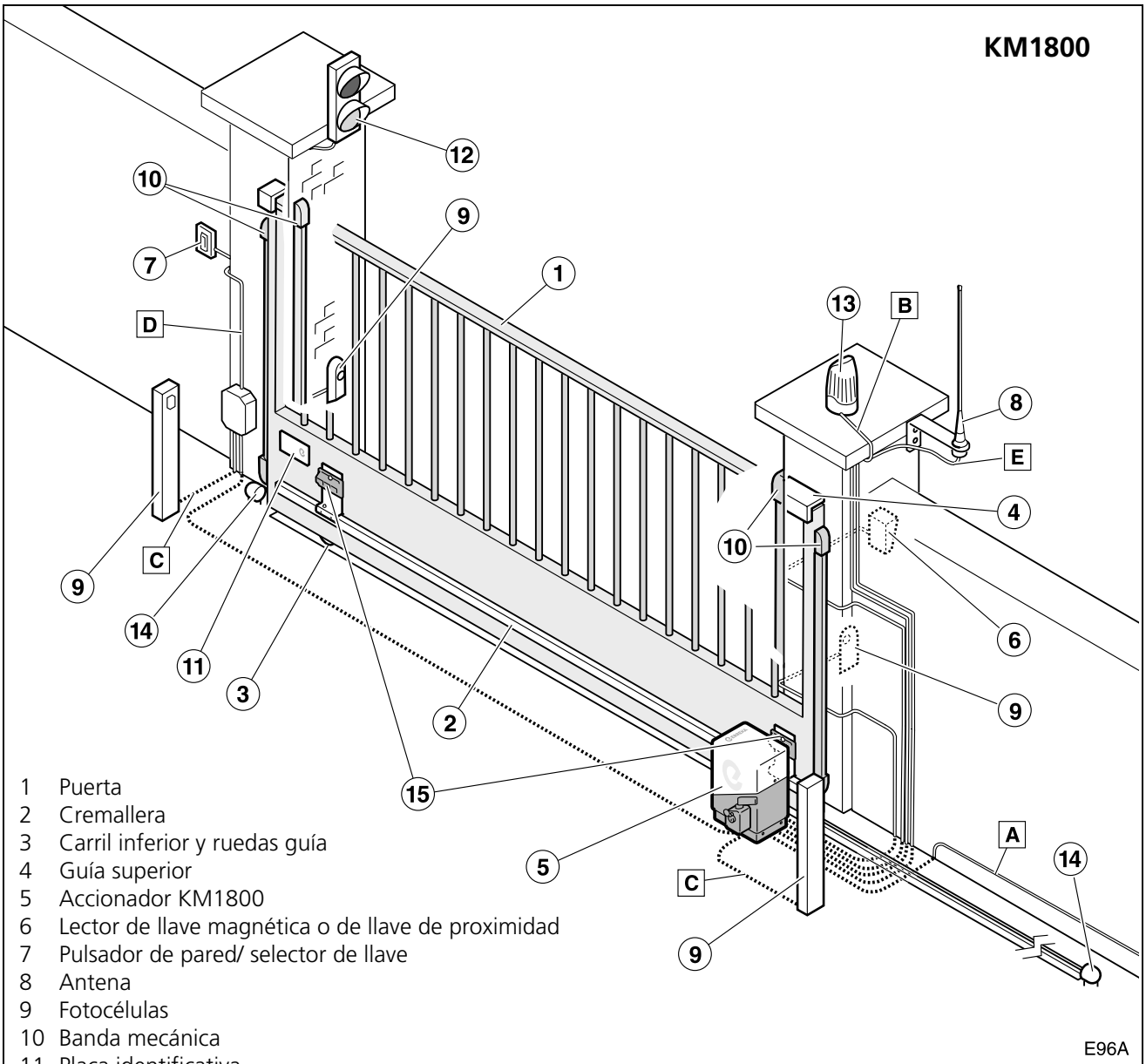
☞ La seguridad de la instalación completa depende de todos los elementos que se instalen. Para una mayor garantía de buen funcionamiento, instale sólo componentes ERREKA.

⚠ **Respete las instrucciones de todos los elementos que coloque en la instalación.**

⚠ **Se recomienda instalar elementos de seguridad.**

🛈 Para más información, vea "Elementos de la instalación completa" en la página 3.

1 ELEMENTOS DE LA INSTALACIÓN COMPLETA



1 Puerta
2 Cremallera
3 Carril inferior y ruedas guía
4 Guía superior
5 Accionador KM1800
6 Lector de llave magnética o de llave de proximidad
7 Pulsador de pared/ selector de llave
8 Antena
9 Fotocélulas
10 Banda mecánica
11 Placa identificativa
12 Semáforo
13 Lámpara destellante
14 Tope de puerta
15 Imanes de final de carrera

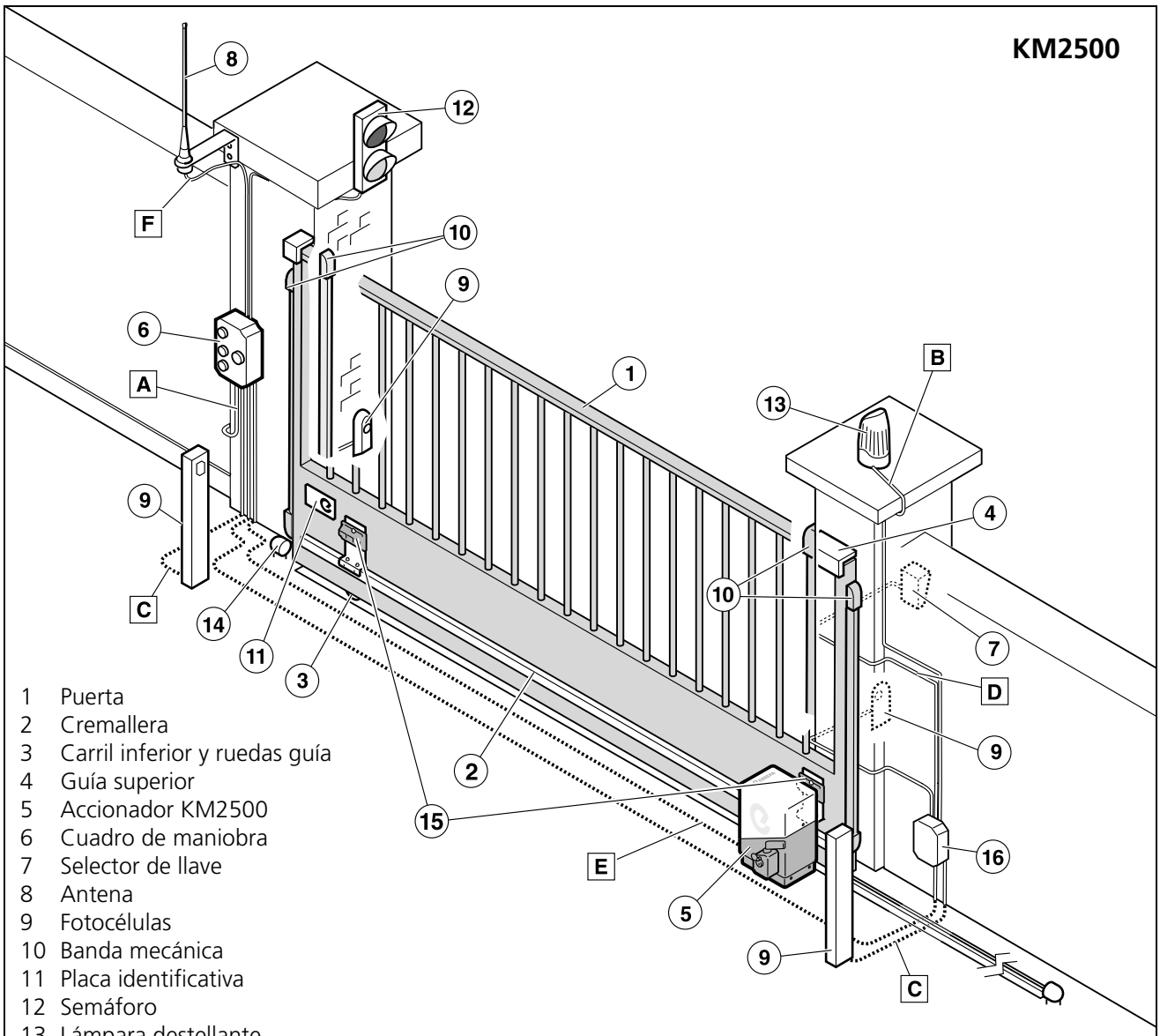
⚠ **Para una mayor seguridad, Erreka recomienda instalar las fotocélulas (9) y las bandas (10).**

CABLEADO ELÉCTRICO:

Elemento	Nº hilos x sección	Longitud máxima
A: Alimentación general	3x1,5mm^2	30m
B: Lámpara destellante	2x0,5mm^2	20m
C: Fotocélulas (Tx / Rx)	2x0,5mm^2 / 4x0,5mm^2	30m
D: Pulsador/ llave de pared	2x0,5mm^2	50m
E: Antena	Cable coaxial 50Ω (RG-58/U)	5m

Fig. 1 Elementos de la instalación completa accionador KM1800

⚠ **El funcionamiento seguro y correcto de la instalación es responsabilidad del instalador.**



1 Puerta
2 Cremallera
3 Carril inferior y ruedas guía
4 Guía superior
5 Accionador KM2500
6 Cuadro de maniobra
7 Selector de llave
8 Antena
9 Fotocélulas
10 Banda mecánica
11 Placa identificativa
12 Semáforo
13 Lámpara destellante
14 Tope de puerta
15 Imanes de final de carrera

⚠ **Para una mayor seguridad, Erreka recomienda instalar las fotocélulas (9) y las bandas (10).**

CABLEADO ELÉCTRICO:

Elemento	Nº hilos x sección	Longitud máxima
A: Alimentación general	5x1,5mm^2	30m
B: Lámpara destellante	2x0,5mm^2	30m
C: Fotocélulas (Tx/Rx)	2x0,5mm^2/ 4x0,5mm^2	30m
D: Selector de llave	2x0,5mm^2	25m
E: Accionador	4x1,5mm^2	20m
F: Antena	Cable coaxial 50Ω (RG-58/U)	5m

Fig. 2 Elementos de la instalación completa accionador KM2500

⚠ **El funcionamiento seguro y correcto de la instalación es responsabilidad del instalador.**

2 CARACTERÍSTICAS DEL ACCIONADOR

Modelo	KM1800	KM2500
Alimentación (V/Hz)	230/50	380/50
Intensidad (A)	2,8	1,65
Potencia consumida (W)	604	727
Condensador (µF)	25	NO
Grado de protección (IP)	44	44
Par máximo (Nm)	45	79
Velocidad (rpm)	44	44
Velocidad (mm/s)	147	147
Bloqueo	Si	Si
Temperatura de servicio (ºC)	-20/ +55	-20/ +55
Factor de servicio S3 (%)	60	70
Peso (kg)	18,67	18
Máx. peso puerta	1800	2500

Los accionadores TORO están construidos para formar parte de un sistema de automatización de puertas correderas.

El **accionador KM1800** incorpora el cuadro de maniobra AP606.

❗ **KM1800: para un funcionamiento correcto, DIP7, DIP8 y DIP10 deben estar en la posición OFF.**

El **accionador KM2500,** es un accionador trifásico sin cuadro de maniobra incorporado.

☞ En todos los casos, es necesario instalar elementos de seguridad adicional (fotocélulas o bandas) para cumplir con los requisitos de la norma EN 12453.

Características generales

- Alimentación:
  KM1800: 230Vac, 50-60Hz con toma de tierra.
  KM2500: 400Vac, 50Hz (instalaciones 3 x 400V con neutro).
- Control de recorrido mediante tiempos (KM1800) y finales de carrera (KM1800 y KM2500)
- Fuerza máxima regulable mediante embrague mecánico

Sólo en KM1800:

- Tiempo de espera regulable en modo automático
- Bornas para dispositivos de seguridad en cierre (fotocélulas o bandas de seguridad)
- Bornas para dispositivos de seguridad en apertura (fotocélulas o bandas de seguridad)
- Autotesteo de fotocélulas
- Conector para receptor enchufable
- Conector para tarjeta de semáforo
- Borna de 24V para conexión de periféricos

Características reseñables KM1800

El accionador KM2500 es un accionador trifásico sin cuadro incorporado; diríjase al manual de instrucciones del cuadro de maniobra que instale para ver las funciones disponibles.

Autotesteo de fotocélulas

Antes de comenzar cada maniobra, el cuadro testea las fotocélulas. En caso de detectar fallo, la maniobra no se realiza.

Luz de garaje

El tiempo de la luz de garaje puede programarse entre 3 y 90 segundos. El tiempo empieza a contar cuando comienza la maniobra.

Lámpara destellante

Durante las maniobras de apertura y cierre, la lámpara permanece iluminada.

Al finalizar la maniobra, la lámpara se apaga. Si la maniobra se ve interrumpida en un punto intermedio, la lámpara se apaga.

Función preaviso de maniobra

Esta función retarda tres segundos el inicio de las maniobras, durante los cuales la lámpara destellante se ilumina para avisar de que la maniobra está a punto de comenzar.

Semáforo

Puede conectarse un semáforo si previamente se instala la tarjeta AEPS1-001. Mediante luces de color, el semáforo indica la conveniencia o no de atravesar la puerta.

- Apagado: puerta cerrada
- Luz verde: puerta abierta, paso libre
- Luz roja: puerta en movimiento, paso prohibido
- Luz verde intermitente: puerta abierta a punto de cerrarse (en modo automático)

Pulsador STOP

Este cuadro de maniobra permite instalar un pulsador de parada de emergencia (STOP). Este pulsador es del tipo NC (normalmente cerrado). La apertura de dicho contacto produce una parada inmediata de la puerta.

3 MODOS DE FUNCIONAMIENTO KM1800

Estos modos de funcionamiento son válidos para el modelo KM1800. El accionador KM2500 es un accionador trifásico sin cuadro incorporado; diríjase al manual de instrucciones del cuadro de maniobra que instale para ver los modos de funcionamiento programables.

Modo automático (KM1800: DIP4=ON)

Apertura: se inicia accionando el dispositivo de marcha (emisor, llave magnética, selector de llave, etc).

- Apertura paso a paso (KM1800: DIP3=ON): si durante la apertura se acciona el dispositivo de marcha, la puerta se detiene. Si se acciona de nuevo, la puerta se cierra.
- Apertura comunitaria (KM1800: DIP3=OFF): durante la apertura, el cuadro de maniobra no obedece las ordenes del dispositivo de marcha.

Espera: la puerta permanece abierta durante el tiempo programado.

- Modo automático opcional (sólo si DIP5=ON en KM1800): si durante la espera se acciona el dispositivo de marcha, la puerta comienza a cerrarse.
- Modo NO automático opcional (DIP5=OFF en KM1800): si durante la espera se acciona el dispositivo de marcha o la fotocélula, se reinicia el tiempo de espera.

Cierre: al final del tiempo de espera se inicia la maniobra de cierre.

ℹ Si durante el cierre se acciona el dispositivo de marcha, la puerta se detiene, y después, invierte el sentido del movimiento y se abre completamente.

Modo semi-automático (KM1800: DIP4=OFF)

Apertura: se inicia accionando el dispositivo de marcha (emisor, llave magnética, selector de llave, etc).

- Apertura paso a paso (KM1800: DIP3=ON): si durante la apertura se acciona el dispositivo de marcha, la puerta se detiene. Si se acciona de nuevo, la puerta se cierra.
- Apertura comunitaria (KM1800: DIP3=OFF): durante la apertura, el cuadro de maniobra no obedece las ordenes del dispositivo de marcha.

Espera: la puerta permanece abierta hasta recibir una orden de marcha.

Cierre: el proceso de cierre se inicia accionando el dispositivo de marcha (emisor, llave magnética, selector de llave, etc).

ℹ Si durante el cierre se acciona el dispositivo de marcha, la puerta se detiene, y después, invierte el sentido del movimiento y se abre completamente.

4 COMPORTAMIENTO ANTE UN OBSTÁCULO KM1800

Detección por fotocélula o banda de seguridad

El accionador KM2500 es un accionador trifásico sin cuadro incorporado, diríjase al manual de instrucciones del cuadro de maniobra que instale para ver cómo se comporta al producirse activación del dispositivo de seguridad.

Dispositivo de seguridad en apertura (SG.A)

Durante la apertura: si durante la apertura se activa el dispositivo de seguridad en apertura (SG.A), la puerta invierte la marcha y cierra ligeramente. La puerta queda en espera hasta recibir una orden de marcha.

Durante el cierre: el dispositivo de seguridad en apertura (SG.A) no actúa.

Dispositivo de seguridad en cierre (SG.C)

Durante la apertura: el dispositivo de seguridad en cierre (SG.C) no actúa.

Durante el cierre: si durante el cierre se activa el dispositivo de seguridad en cierre (SG.C), la puerta invierte la marcha y se abre completamente.

5 ACCIONAMIENTO MANUAL

En caso de necesidad, la puerta puede accionarse manualmente:

Desbloqueo para accionamiento manual

1 Gire la tapa (1).

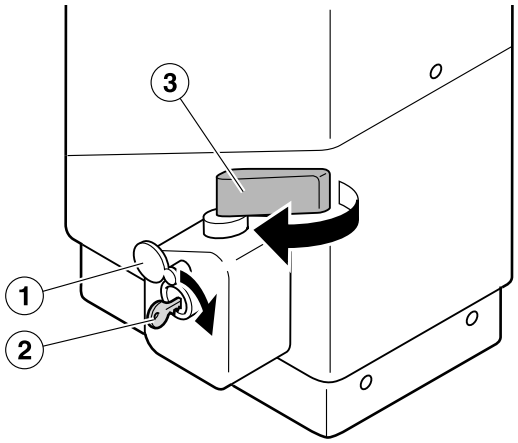
2 Introduzca la llave (2) y gírela en sentido horario sin forzarla.

☞ El bombillo saldrá algunos milímetros empujado por un resorte.

3 Accione la manija (3) girándola 180º hacia la izquierda.

☞ Ahora es posible accionar la puerta manualmente.

4 Si desea extraer la llave y dejar el accionador desbloqueado, empújela hacia adentro y gírela en sentido antihorario.



D07J

Bloqueo para accionamiento motorizado

1 Introduzca la llave (2) y gírela en sentido horario sin forzarla, hasta que el bombillo salga, empujado por el resorte.

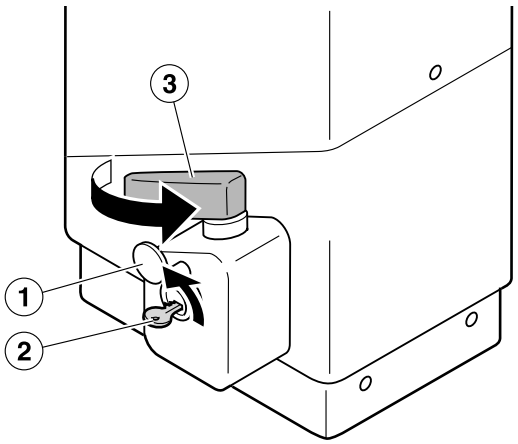
2 Accione la manija (3) girándola 180º hacia la derecha.

3 Empuje la llave (2) hacia adentro y gírela en sentido antihorario.

☞ Empuje la llave totalmente hacia adentro para que pueda girar.

4 Extraiga la llave (2) y gire la tapa (1) hasta cubrir el bombillo.

5 Mueva la puerta manualmente hasta que se enclave en el motor.



D07K

6 DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD

Erreka Automatismos declara que el accionador TORO ha sido elaborado para ser incorporado en una máquina o ser ensamblado junto a otros elementos con el fin de constituir una máquina con arreglo a la directiva 89/392 CEE y a sus sucesivas modificaciones.

El accionador TORO cumple la normativa de seguridad de acuerdo con las siguientes directivas y normas:

- 73/23 CEE y sucesiva modificación 93/68 CEE
- 89/366 CEE y sucesivas modificaciones 92/31 CEE y 93/68 CEE
- UNE-EN 60335-1

1 DESEMBALAJE

1 Abra el paquete y extraiga el contenido del interior.

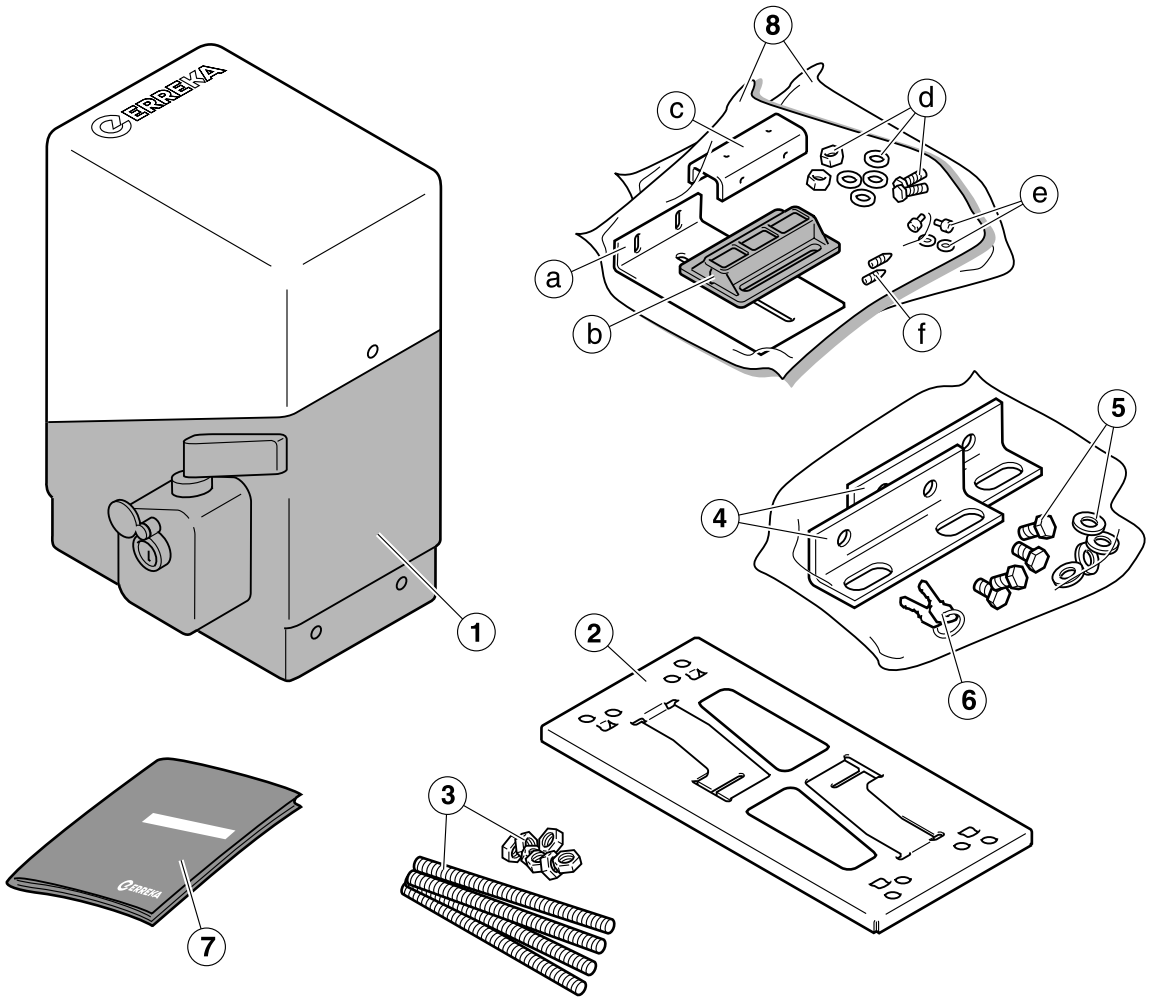
♻ Elimine el embalaje de forma respetuosa con el medio ambiente, utilizando los contenedores de reciclado.

⚠ No deje el embalaje al alcance de los niños ni discapacitados porque podrían sufrir lesiones.

2 Compruebe el contenido del paquete (vea figura siguiente).

☞ Si observa que falta alguna pieza o que hay algún deterioro, contacte con el servicio técnico más próximo.

2 CONTENIDO

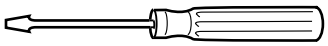


1 Accionador
2 Placa de anclaje (placa base)
3 Esparrágos (cuatro) + tuercas (doce)
4 Escuadras (dos)
5 Tornillos con arandela (cuatro)
6 Llaves de desbloqueo (dos)
7 Manual de instrucciones
8 Conjunto finales de carrera (dos)

Cada conjunto (8) contiene:
a Placa portaimán
b Imán final de carrera
c Soporte placa portaimán
d Tornillos (dos) con tuercas (dos) y arandelas (cuatro)
e Tornillos con arandelas (dos)
f Tornillos de presión (dos)

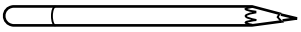
Fig. 3 Contenido

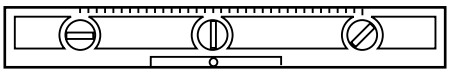
1 HERRAMIENTAS Y MATERIALES


Juego de destornilladores

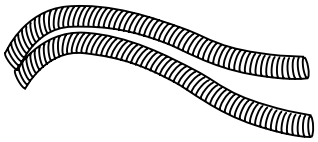
Llaves fijas de 10mm y 17mm

LLaves allen de 2,5mm, 3mm y 6mm


Lápiz de marcar


Nivel

Cinta métrica


Conductos para cables eléctricos soterrados

2 CONDICIONES Y COMPROBACIONES PREVIAS

Condiciones iniciales de la puerta

⚠ **Verifique que el tamaño de la puerta está dentro del rango permisible del accionador (ver características técnicas del accionador).**

⚠ **Si la puerta a automatizar incorpora una puerta de paso, instale un dispositivo de seguridad que impida el funcionamiento del accionador con la puerta de paso abierta.**

☞ Se recomienda la instalación de topes de cierre y de apertura para evitar que por inercia la puerta se pueda salir del campo de acción de los finales de carrera.

☞ La puerta debe poderse manejar manualmente con toda facilidad, es decir:

- Debe estar equilibrada, para que el esfuerzo realizado por el motor sea mínimo.
- No debe tener ningún punto duro durante todo su recorrido.

⚠ **No instalar el accionador en una puerta que no funcione correctamente de forma manual, ya que podrían producirse accidentes. Reparar la puerta antes de la instalación.**

Condiciones ambientales

⚠ **Este aparato no es adecuado para ser instalado en ambientes inflamables o explosivos.**

⚠ **Verifique que el rango de temperatura ambiente admisible para el accionador es adecuado a la localización.**

Instalación eléctrica de alimentación

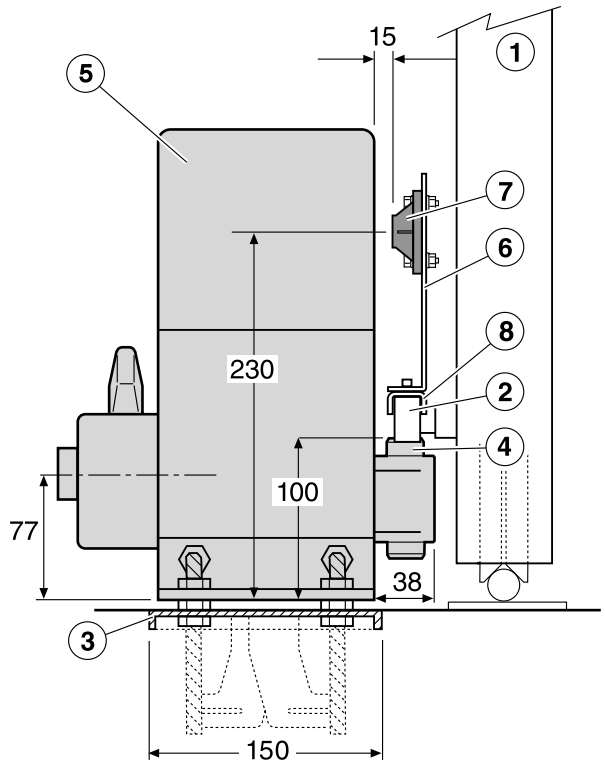
⚠ **Asegúrese de que la instalación de alimentación cumple los siguientes requisitos:**

- **La tensión nominal de la instalación debe coincidir con la del cuadro de maniobra.**
- **La instalación debe ser capaz de soportar la potencia consumida por todos los dispositivos del automatismo.**
- **La instalación debe disponer de toma de tierra.**
- **La instalación eléctrica debe cumplir el reglamento de baja tensión.**
- **Los elementos de la instalación deben estar correctamente fijados y en buen estado de conservación.**

⚠ **Si la instalación eléctrica no cumple los requisitos anteriores, hágala reparar antes de instalar el automatismo.**

3 INSTALACIÓN DEL ACCIONADOR

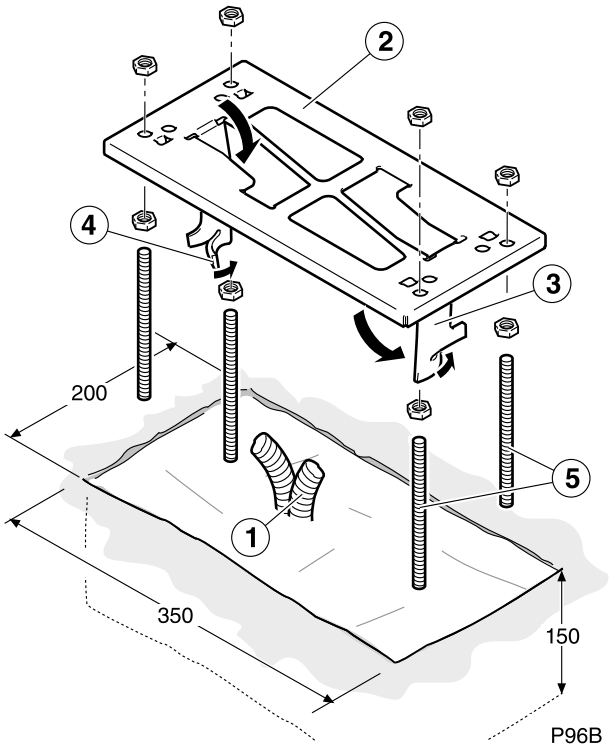
Cotas y posiciones de montaje (mm)



1 Puerta
2 Cremallera
3 Placa base
4 Piñón de accionamiento
5 Accionador
6 Placas portaimanes
7 Imanes final de carrera
8 Soporte placas portaimanes

Fijar la placa base al suelo

1 Coloque los conductos (1) para la instalación eléctrica.



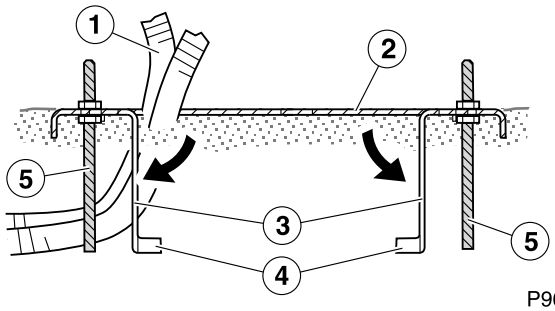
2 Fije la placa base (2) al suelo teniendo en cuenta las cotas de montaje. Para ello:

2.1 Doble las lengüetas (3) de la placa.

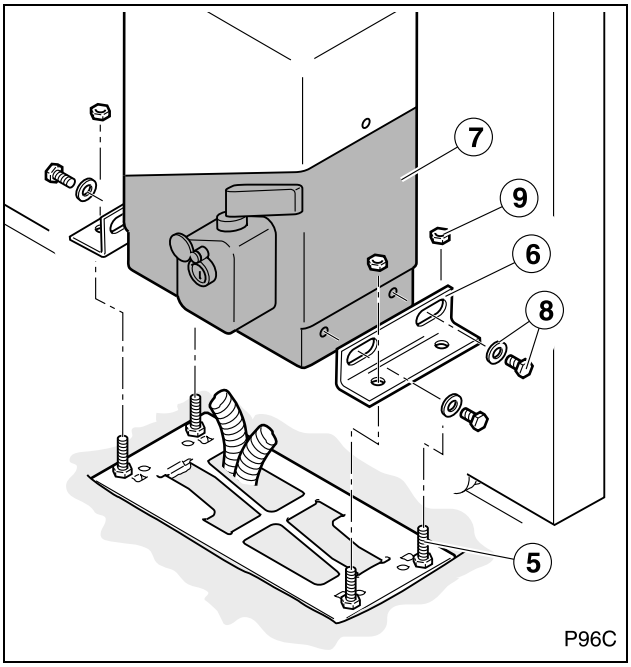
2.2 Doble el pie (4) de la lengüeta con ayuda de unos alicates para asegurar la fijación a la solera.

2.3 Introduzca las lengüetas de la placa y los pernos de anclaje (5) cuando el hormigón esté aún fresco.

3 Nivele la placa base (2) .



Colocar el accionador



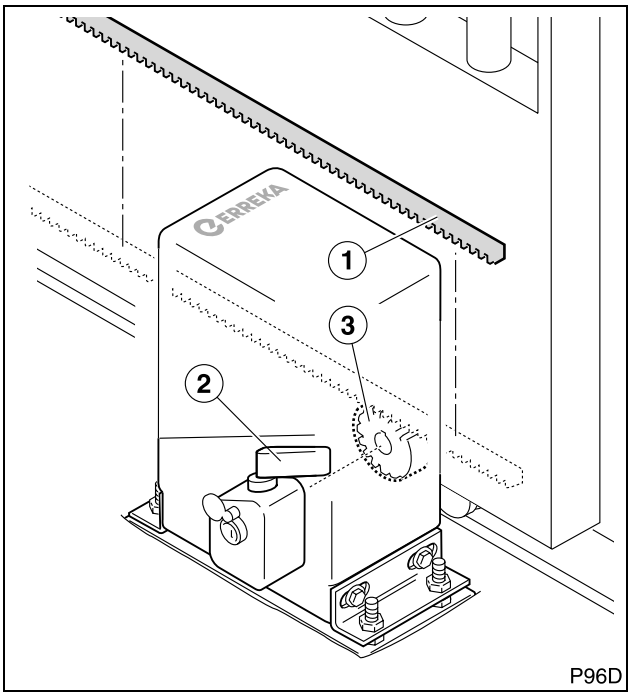
1 Fije las escuadras (6) al accionador (7) mediante los tornillos y arandelas (8) suministrados.

2 Coloque el conjunto del accionador-escuadras sobre los pernos de anclaje (5) y fije el accionador a la placa base mediante las tuercas (9).

☞ Nivele la altura y la inclinación del accionador mediante las tuercas.

☞ Las escuadras disponen de unas ranuras que permiten ajustar la distancia del accionador a la puerta.

Colocar la cremallera y fijar el accionador



1 Coloque la cremallera (1) sobre la puerta y fíjela provisionalmente.

☞ Consulte las instrucciones de la cremallera.

2 Desbloquee el accionador mediante la maneta (2).

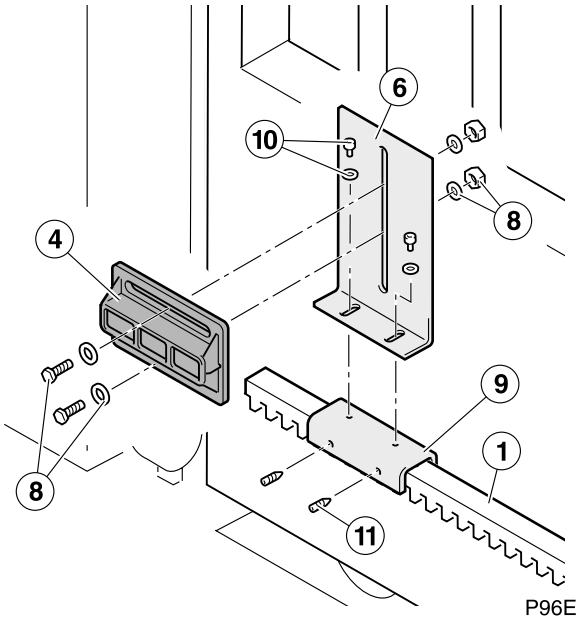
3 Desplace manualmente la puerta en todo su recorrido para comprobar que el piñón (3) se desplaza correctamente sobre la cremallera.

❗ Debe existir un ligero juego (aproximadamente 1-2 mm) entre los dientes del piñón y de la cremallera.

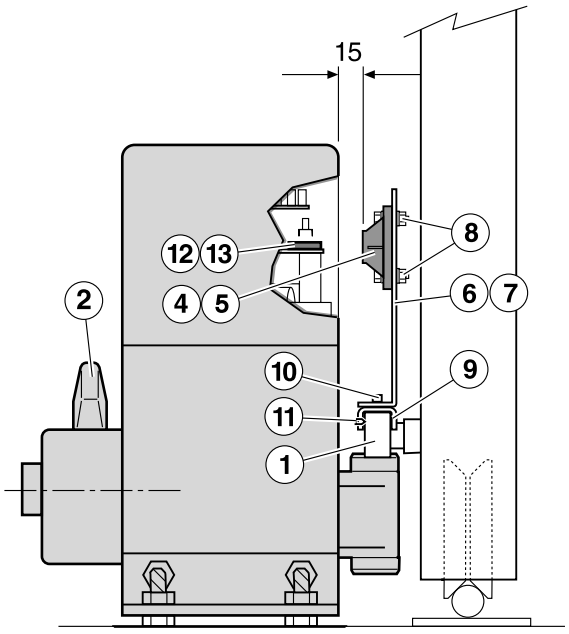
4 Fije la cremallera definitivamente.

5 Fije definitivamente el conjunto a la placa base.

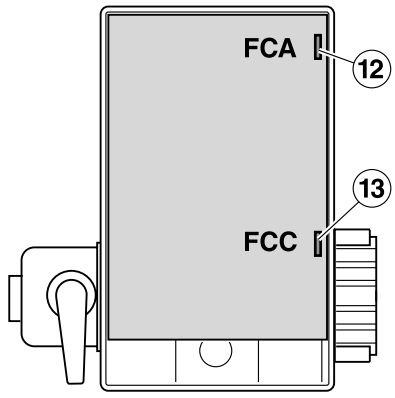
Montar los imanes de final de carrera



P96E



P96F



P96H

1 Fije los imanes de final de carrera (4) y (5) a las placas portaimanes (6) y (7) mediante los tornillos, tuercas y arandelas (8).

2 Fije las placas portaimanes (6) y (7) a los soportes (9) mediante los tornillos y las arandelas (10).

3 Desplace la puerta manualmente hasta la posición de apertura y ajuste el imán de apertura (4).

☞ En la posición de puerta abierta el imán (4) debe quedar enfrentado al final de carrera magnético (sensor efecto Hall) de apertura (12).

☞ La distancia entre los imanes y la carcasa del accionador debe estar entre 15 y 25 mm.

4 Desplace la puerta manualmente hasta la posición de cierre, y ajuste el imán de cierre (5).

☞ En la posición de puerta cerrada el imán (5) debe quedar enfrentado al final de carrera magnético (sensor efecto Hall) de cierre (13).

☞ La distancia entre los imanes y la carcasa del accionador debe estar entre 15 y 25 mm.

5 Asegure los soportes (9) a la cremallera mediante los tornillos de presión (11).

6 Bloquee el accionador mediante la maneta (2).

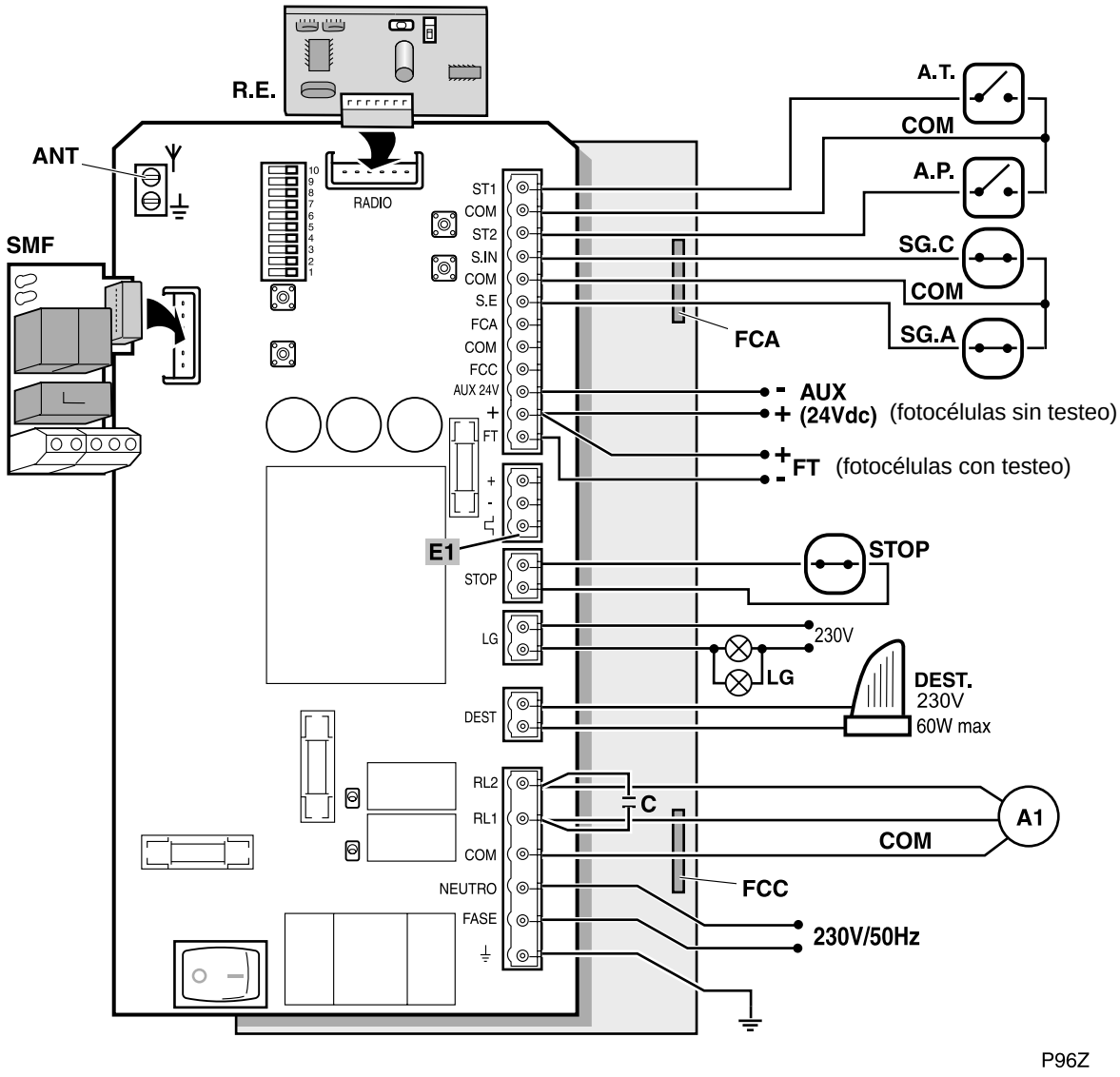
4 CONEXIONES ELÉCTRICAS

⚠ **Realice la instalación siguiendo el reglamento de baja tensión y las normas aplicables.**

⚠ **Utilice cables con sección suficiente y conecte siempre el cable de tierra.**

⚠ **Consulte las instrucciones del fabricante de todos los elementos que instale.**

Conexionado general KM1800

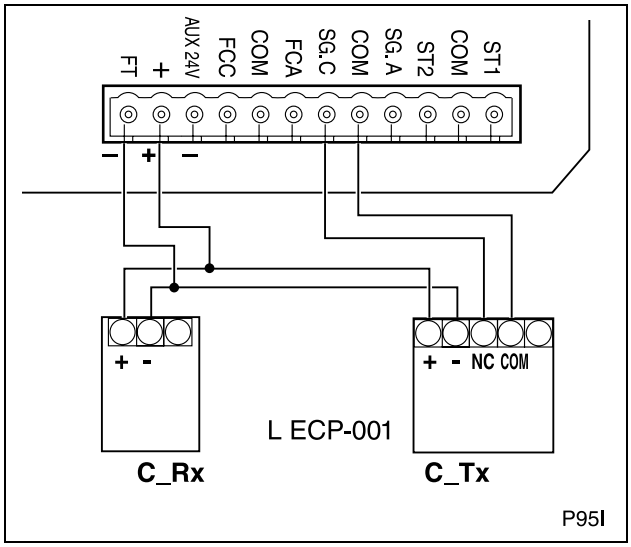


R.E	Receptor enchufable
ANT	Bornas para antena
SMF	Tarjeta de semáforo AEPS1-001
FCC	Final de carrera magnético (sensor efecto hall) de cierre (se suministra instalado y conectado en la placa inferior; el de la placa superior no es operativo)
FCA	Final de carrera magnético (sensor efecto hall) de apertura (se suministra instalado y conectado en la placa inferior; el de la placa superior no es operativo)
A.T	Dispositivo de marcha para apertura total
A.P	Dispositivo de marcha para apertura peatonal
SG.C	Dispositivo de seguridad en cierre (fotocélula o banda mecánica)
SG.A	Dispositivo de seguridad en apertura (fotocélula o banda mecánica)
AUX	Salida (24Vdc, 300mA) Salida constante para alimentar periféricos (fotocélulas sin testeo)
FT	Salida 24Vdc testeo fotocélulas
STOP	Pulsador de emergencia
LG	Luz de garaje (230Vac, máx. 2.300W resistivos)
DEST	Lámpara destellante (230Vac, máx. 60W)
E1	Sin uso

Fig. 4 Conexionado accionador KM1800

Conexión de dispositivos de seguridad KM1800

Conexión de fotocélulas emisor-receptor de seguridad en cierre (SG.C) con testeo



⚠ **Se recomienda instalar fotocélulas de seguridad en apertura y cierre.**

1 Realice las conexiones como se muestra en la figura.

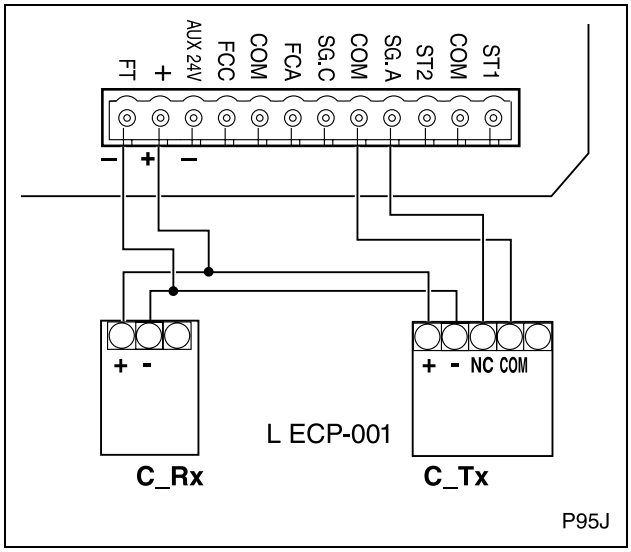
2 Coloque DIP9 en ON (testeo de fotocélula de cierre habilitado).

❗ Si no conecta las fotocélulas para realizar testeo, coloque DIP9 en OFF.

❗ Si instala banda mecánica en lugar de fotocélula, coloque DIP9 en OFF.

❗ Si no conecta fotocélulas ni banda mecánica, realice un puente eléctrico entre las bornas COM y SG.C y coloque DIP9 en OFF.

Conexión de fotocélulas emisor-receptor de seguridad en apertura (SG.A) con testeo



⚠ **Se recomienda instalar fotocélulas de seguridad en apertura y cierre.**

1 Realice las conexiones como se muestra en la figura.

2 Coloque DIP6 en ON (testeo de fotocélula de apertura habilitado).

❗ Si no conecta las fotocélulas para realizar testeo, coloque DIP6 en OFF.

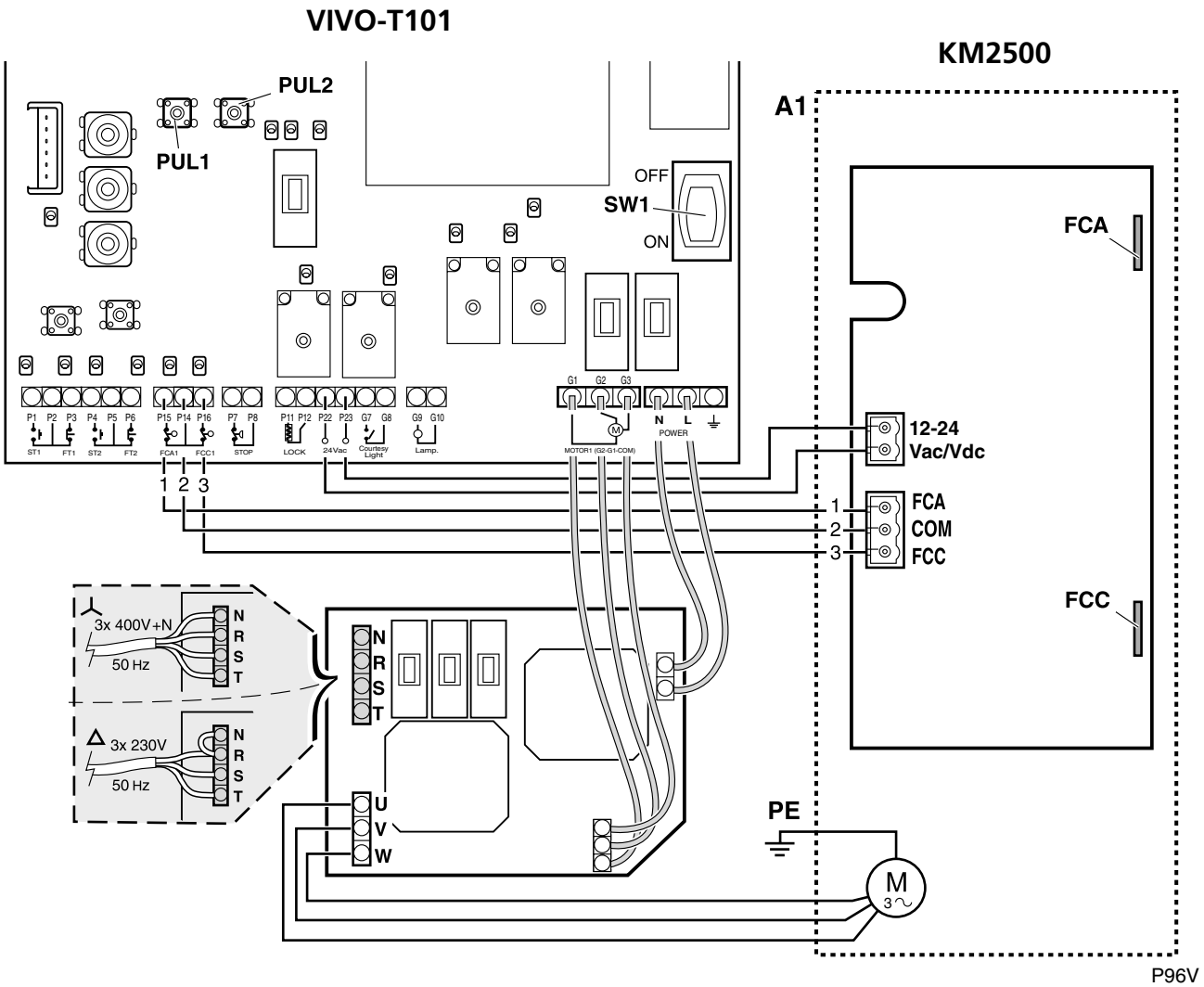
❗ Si instala banda mecánica en lugar de fotocélula, coloque DIP6 en OFF.

❗ Si no conecta fotocélulas ni banda mecánica, realice un puente eléctrico entre las bornas COM y SG.A y coloque DIP6 en OFF.

Conexionado general KM2500

☞ Se muestra como ejemplo la conexión del accionador con el cuadro de maniobra VIVO-T101.

☞ El accionador debe conectarse con el cuadro de maniobra como se muestra en el esquema inferior. El resto de los elementos de la instalación, deberá conectarlos en el cuadro de maniobra siguiendo las instrucciones del cuadro de maniobra que utilice.



Partes del cuadro de maniobra VIVO-T101

PUL1 Minipulsador abrir
PUL2 Minipulsador cerrar
SW1 Interruptor general

Partes del accionador KM2500

FCA Final de carrera magnético (sensor de efecto Hall) de apertura (se suministra instalado y conectado)
FCC Final de carrera magnético (sensor de efecto Hall) de cierre (se suministra instalado y conectado)
M Motor trifásico

Conexiones accionador A1:

1 Final de carrera de apertura (FCA)
2 Común finales de carrera
3 Final de carrera de cierre (FCC)

U, V, W: Conexiones motor
PE: Conexión a tierra

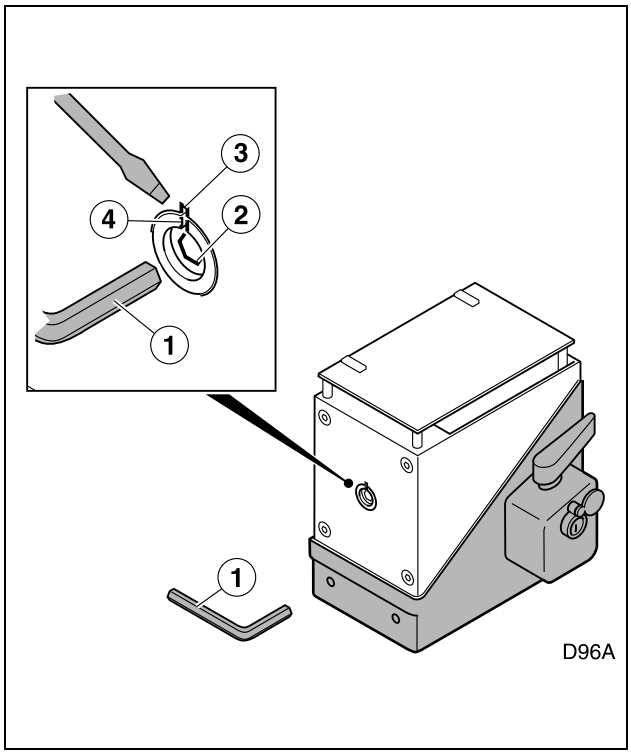
Comprobación del sentido de giro

Presione PUL1 (abrir) y PUL2 (cerrar) para comprobar el sentido de giro del accionador. Si no es correcto, intercambie las conexiones V y W.

⚠ **Antes de realizar cualquier movimiento de la puerta, asegúrese de que no hay ninguna persona ni objeto en el radio de acción de la puerta y de los mecanismos de accionamiento.**

Fig. 5 Conexionado accionador KM2500- cuadro de maniobra VIVO-T101

Regulación del embrague (KM1800 y KM2500)



El accionador dispone de un embrague mecánico regulable para limitar el par máximo (fuerza máxima de empuje de la puerta).

⚠ **El correcto ajuste del embrague es de vital importancia para que la puerta se detenga al tropezar con un posible obstáculo, sin producir lesiones ni daños de importancia. Un aumento del par produce un impacto más violento.**

Regule el embrague en el mínimo valor posible, compatible con el buen funcionamiento de la puerta. Para ello:

1 Introduzca la llave allen (1) en el alojamiento de regulación (2).

2 Gire la llave hasta que coincidan las muescas de la carcasa (3) y del alojamiento (4).

3 Introduzca un destornillador en la muesca resultante para evitar que gire también el árbol transmisor.

4 Gire la llave en el sentido horario para aumentar la fuerza de transmisión del embrague y en sentido antihorario para disminuirla.

☞ Accionador KM1800: regule el potenciómetro PM al máximo (vea "Ajuste de los potenciómetros" en la página 22).

☞ Accionador KM2500: si emplea cuadro de maniobra con regulación del par, ajústelo al máximo.

1 CONEXIÓN A LA RED ELÉCTRICA Y COMPROBACIÓN DEL SENTIDO DE GIRO

☞ El correcto funcionamiento del accionador y del sistema completo sólo se conseguirá tras la programación. Sin embargo, previamente a la programación es necesario realizar las comprobaciones que se enumeran a continuación.

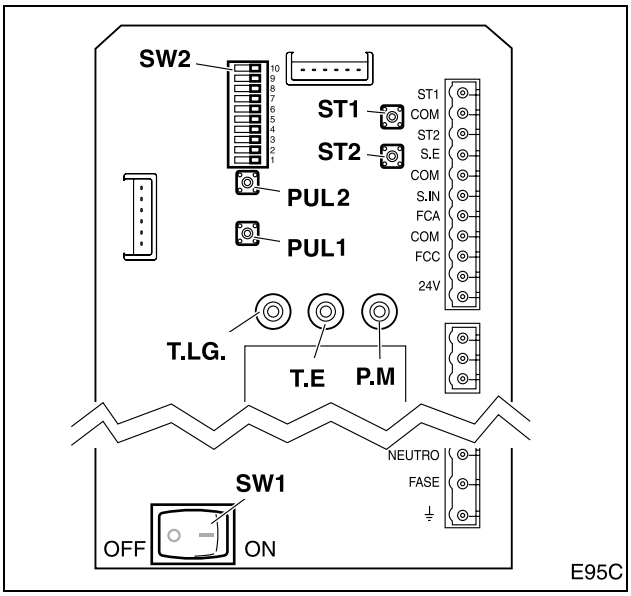
⚠ **Antes de realizar cualquier movimiento de la puerta, asegúrese de que no hay ninguna persona ni objeto en el radio de acción de la puerta y de los mecanismos de accionamiento.**

1 Conecte la alimentación del cuadro de maniobra.

2 Compruebe el sentido de giro del accionador mediante los minipulsadores PUL1 (cerrar) y PUL2 (abrir).

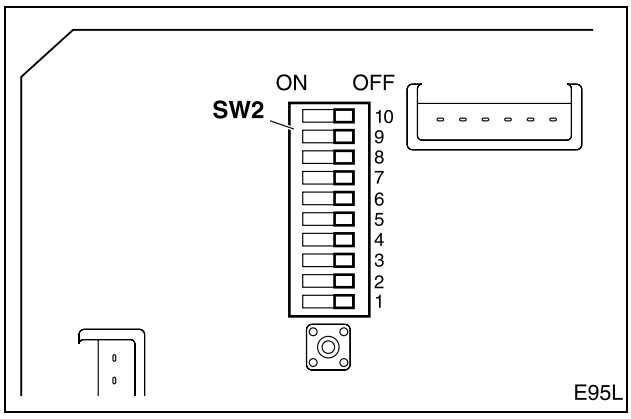
Si el sentido de giro del accionador no es correcto, intercambie los cables de conexión (cables negros) en su correspondiente conector (ver "Conexiones eléctricas" en la página 13).

2 MANDOS Y CONTROLES



SW1	Interruptor general
SW2	DIPs de programación
ST1	Minipulsador marcha total
ST2	Minipulsador marcha peatonal
PUL1	Minipulsador cerrar
PUL2	Minipulsador abrir
T.LG.	Regulación tiempo luz de garaje (3-90 seg)
T.E.	Regulación tiempo de espera (0-90 seg) (sólo es funcional en modo automático)
P.M	Regulación de par (ajustar al máximo)

Funciones de SW2



Funciones durante la grabación (DIP1=ON)

DIP2=ON: grabación del recorrido total (ver pág. 20)

DIP3=ON: grabación del recorrido peatonal (ver pág. 21)

DIP4=ON: grabación del código de radio apertura total (ver pág. 19)

DIP6=ON: grabación del código de radio apertura peatonal (ver pág. 19)

Funciones durante el uso (DIP1=OFF)

DIP2: preaviso de maniobra

☞ DIP2=ON: la lámpara destellante se ilumina y la maniobra comienza tras un preaviso de 3 segundos.

☞ DIP2=OFF: la lámpara destellante se ilumina y la maniobra comienza inmediatamente.

DIP3: apertura paso a paso o comunitaria

☞ DIP3=ON: apertura paso a paso (durante la apertura el cuadro obedece las ordenes de marcha).

☞ DIP3=OFF: apertura comunitaria (durante la apertura el cuadro no obedece las ordenes de marcha).

DIP4: modo de cierre automático o semi-automático (en marcha total y peatonal)

☞ DIP4=ON: modo automático (la puerta se cierra automáticamente transcurrido el tiempo de espera, que se ajusta mediante T.E.).

☞ DIP4=OFF: modo semi-automático (la puerta solo se cierra al recibir la orden de marcha).

DIP5: modo automático opcional (sólo si DIP4=ON)

☞ DIP5=ON: durante la espera, la puerta obedece las órdenes de marcha (puede ser cerrada antes de terminar el tiempo de espera).

☞ DIP5=OFF: la puerta no puede ser cerrada hasta que finalice el tiempo de espera.

DIP6: testeo de fotocélula de apertura

☞ DIP6=ON: testeo habilitado

☞ DIP6=OFF: testeo deshabilitado

DIP7: colocar siempre en OFF

DIP8: colocar siempre en OFF

DIP9: testeo de fotocélula de cierre

☞ DIP9=ON: testeo habilitado

☞ DIP9=OFF: testeo deshabilitado

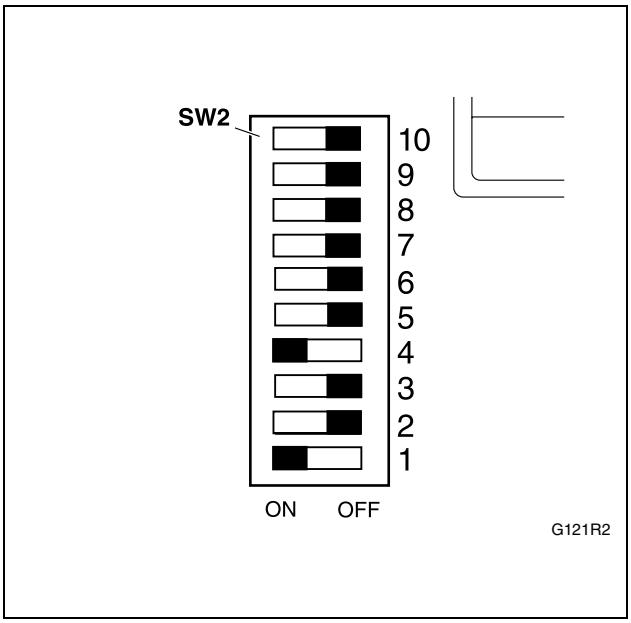
DIP10: colocar siempre en OFF

3 GRABACIÓN DEL CÓDIGO DE RADIO (SÓLO PARA RSD)

☞ Si utiliza el receptor enchufable ERREKA RSD (receptor sin decodificador, código trinario, 433Mhz), puede grabar el código de radio en el propio cuadro de maniobra, tal como se explica a continuación. En los demás casos, siga las instrucciones del receptor enchufable que utilice.

☞ La grabación de la radio en apertura total y peatonal son independientes. Pueden utilizarse incluso emisores distintos con códigos diferentes.

Grabación del código para la apertura total



1 Conecte la alimentación del cuadro (SW1 en ON).

2 Cierre la hoja de la puerta, pulsando PUL1.

3 Coloque DIP1 y DIP 4 en "ON"; DIP2, DIP3, DIP5 y DIP6 en "OFF".
ℹ Se ilumina DL3.

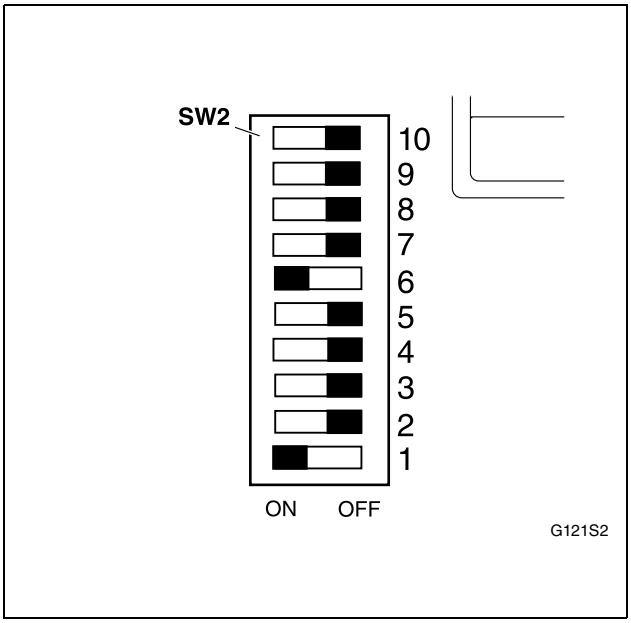
4 Seleccione en el emisor el código deseado.

5 Pulse el canal a utilizar para la apertura total.
ℹ Si la grabación se ha realizado correctamente, DL2 se ilumina de forma intermitente.

6 Coloque DIP1 y DIP4 en "OFF" (DL2 y DL3 se apagarán).

7 Desconecte y conecte de nuevo la alimentación del cuadro.

Grabación del código para la apertura peatonal



1 Conecte la alimentación del cuadro (SW1 en ON).

2 Cierre la hoja de la puerta, pulsando PUL1.

3 Coloque DIP1 y DIP 6 en "ON"; DIP2, DIP3, DIP4 y DIP5 en "OFF".
ℹ Se ilumina DL3.

4 Seleccione en el emisor el código deseado.

5 Pulse el canal a utilizar para la apertura peatonal .
ℹ Si la grabación se ha realizado correctamente, DL2 se ilumina de forma intermitente.

6 Coloque DIP1 y DIP6 en "OFF" (DL2 y DL3 se apagarán).

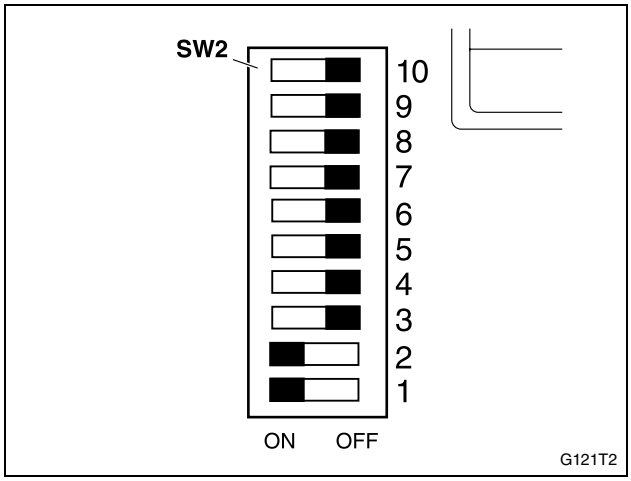
7 Desconecte y conecte de nuevo la alimentación del cuadro.

4 GRABACIÓN DEL RECORRIDO TOTAL

☞ La grabación del recorrido de la puerta se realiza mediante el emisor, el minipulsador ST1 o el dispositivo de marcha total (A.T.).

⚠ **Antes de comenzar la grabación, asegúrese de que no hay ninguna persona, animal ni objeto en el radio de acción de la puerta ni del mecanismo.**

Iniciar el modo de grabación



1 Cierre la puerta, pulsando PUL1.

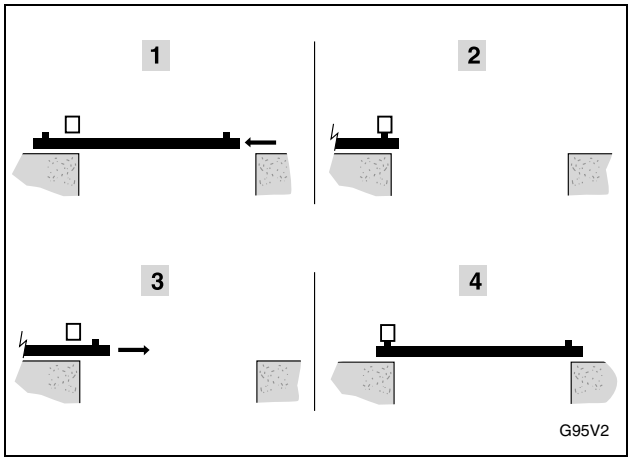
2 Asegúrese de que DIP7 está en "OFF".

ℹ Se memorizan tiempos de funcionamiento.

3 Coloque DIP1 y DIP2 en "ON"; DIP3, DIP4, DIP5 y DIP6 en "OFF".

ℹ DL3 se ilumina indicando que se encuentra en modo grabación.

Grabar la maniobra



1 **Iniciar la apertura de la puerta:** pulse ST1; comienza a abrirse la hoja.

2 **Esperar a que la puerta se detenga** debido a la actuación del final de carrera en apertura.

3 **Iniciar el cierre de la puerta:** pulse ST1; comienza a cerrarse la hoja.

4 **Esperar a que la puerta se detenga** debido a la actuación del final de carrera en cierre.

Finalizar el modo de grabación

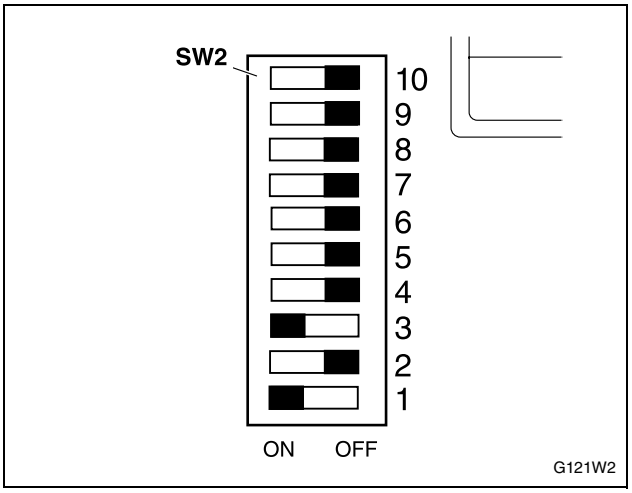
ℹ Quedan memorizados los recorridos de la hoja en apertura y cierre total.

1 Coloque DIP1 y DIP2 en "OFF".

ℹ DL3 quedará apagado.

5 GRABACIÓN DEL RECORRIDO PEATONAL

Iniciar el modo de grabación



1 Cierre la puerta, pulsando PUL1.

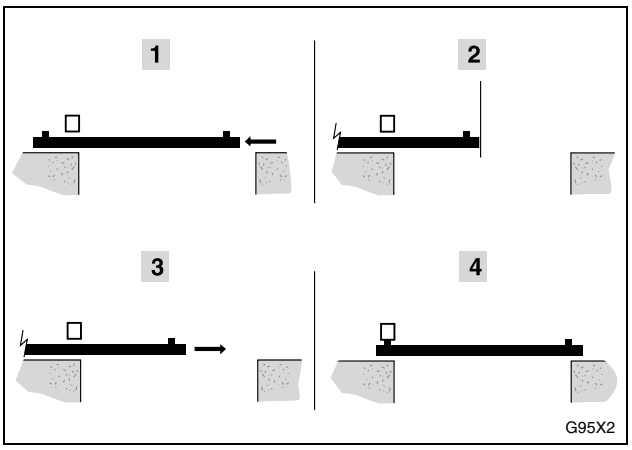
2 Asegúrese de que DIP7 está en "OFF".

ℹ Se memorizan tiempos de funcionamiento.

3 Coloque DIP1 y DIP3 en "ON"; DIP2, DIP4, DIP5 y DIP6 en "OFF".

ℹ DL3 se ilumina indicando que se encuentra en modo grabación.

Grabar la maniobra



1 **Iniciar la apertura de la puerta:** pulse ST2; comienza a abrirse la hoja.

2 **Finalizar la apertura peatonal**: pulse ST2 en la posición deseada como final de apertura peatonal.

3 **Iniciar el cierre de la puerta:** pulse ST2; comienza a cerrarse la hoja.

4 **Esperar a que la puerta se detenga** debido a la actuación del final de carrera en cierre.

Finalizar el modo de grabación

ℹ Quedan memorizados los recorridos de la hoja en apertura y cierre peatonal.

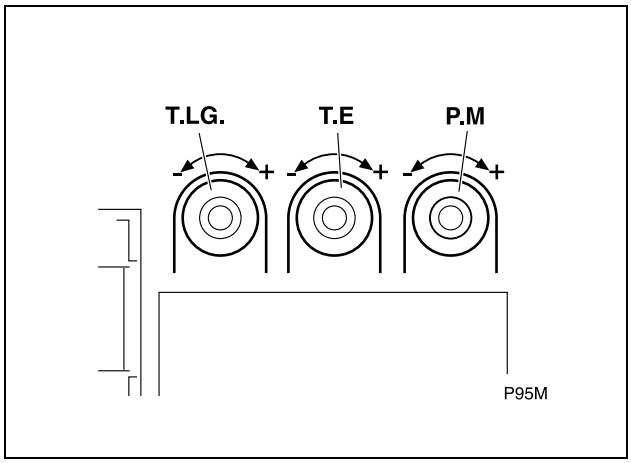
1 Coloque DIP1 y DIP3 en "OFF".

ℹ DL3 quedará apagado.

6 SELECCIÓN DE LOS MODOS Y FUNCIONES DEL CUADRO (SW2)

☞ Mediante SW2, elija las opciones deseadas (vea "Funciones de SW2" en la página 18).

7 AJUSTE DE LOS POTENCIÓMETROS



Regulación tiempo luz de garaje (T.LG.)

Si ha conectado el circuito de iluminación del garaje al cuadro de maniobra, regule el tiempo que permanecen encendidas las lámparas mediante T.LG.

ℹ Valor mínimo: 3 segundos; valor máximo: 90 segundos

Tiempo de espera puerta abierta (T.E.)

Si ha programado el modo de funcionamiento automático o automático opcional, regule **T.E.** para ajustar el tiempo de espera con la puerta abierta (antes de comenzar a cerrarse automáticamente).

ℹ Valor mínimo: 0 segundos; valor máximo: 90 segundos

Regulación del par (P.M)

⚠ **El correcto ajuste del par es de vital importancia para prevenir lesiones ni daños. Un par mayor produce un impacto más violento.**

☞ El par motor queda limitado por el embrague mecánico regulable, por lo que P.M debe estar ajustado al máximo, para evitar interferencias.

1 Ajuste el potenciómetro **P.M** en el máximo valor posible.

2 Ajuste el embrague mecánico (vea "Regulación del embrague (KM1800 y KM2500)" en la página 16).

8 PUESTA EN SERVICIO

Comprobaciones finales

Tras la instalación y la programación, haga funcionar la puerta verificando todos los dispositivos que ha instalado.

1 Verifique el correcto funcionamiento de los dispositivos de marcha (emisor, pulsador y llave de pared).

ℹ Vea "Modos de funcionamiento KM1800" en la página 6.

2 Compruebe el correcto funcionamiento de los dispositivos de seguridad (fotocélulas o bandas mecánicas).

ℹ Vea "Detección por fotocélula o banda de seguridad" en la página 6.

3 Compruebe que los finales de carrera magnéticos funcionan correctamente.

☞ Pase un imán por los detectores magnéticos y compruebe que DL6 y DL7 se apagan (ver "Diagnóstico de averías" en la página 24).

4 Coloque un obstáculo y haga que la puerta tropiece con él para comprobar el funcionamiento del embrague mecánico.

5 Si todo es correcto, cierre la tapa del cuadro.

⚠ **En caso de que el sistema no funcione correctamente, busque el motivo y soluciónelo (vea "Diagnóstico de averías" en la página 24).**

Instrucción del usuario

1 Instruya al usuario acerca del uso y mantenimiento de la instalación y entréguele el manual de uso.

2 Señalice la puerta, indicando que se abre automáticamente, e indicando la forma de accionarla manualmente. En su caso, indicar que se maneja mediante mando a distancia.

1 PROGRAMACIÓN Y AJUSTE

Comprobación del sentido de giro

❗ Antes de realizar la programación, es necesario comprobar el sentido de giro del accionador.

☞ Compruebe el sentido de giro del accionador siguiendo las instrucciones del cuadro de maniobra que utilice.

Programación

El correcto funcionamiento del accionador y del sistema completo sólo se conseguirá tras la programación.

☞ Realice la programación siguiendo las instrucciones del cuadro de maniobra que utilice.

Regulación del par

El par máximo se limita mediante un embrague mecánico regulable.

☞ Regule el embrague como se explica en "Regulación del embrague (KM1800 y KM2500)" en la página 16.

2 PUESTA EN SERVICIO

Comprobaciones finales

Tras la instalación y la programación, haga funcionar la puerta verificando todos los dispositivos que ha instalado.

1 Verifique el correcto funcionamiento de los dispositivos de marcha (emisor, pulsador y llave de pared).

2 Compruebe el correcto funcionamiento de los dispositivos de seguridad (fotocélulas o bandas mecánicas).

3 Compruebe que los finales de carrera funcionan correctamente.

4 Coloque un obstáculo y haga que la puerta tropiece con él para comprobar el funcionamiento del embrague mecánico en caso de choque.

5 Si todo es correcto, cierre la tapa del cuadro.

⚠ **En caso de que el sistema no funcione correctamente, busque el motivo y soluciónelo (vea "Diagnóstico de averías" en la página 24).**

Instrucción del usuario

1 Instruya al usuario acerca del uso y mantenimiento de la instalación y entréguele el manual de uso.

2 Señalice la puerta, indicando que se abre automáticamente, e indicando la forma de accionarla manualmente. En su caso, indicar que se maneja mediante mando a distancia.

1 MANTENIMIENTO

⚠ **Antes de realizar cualquier operación de mantenimiento, desconecte el aparato de la red eléctrica de alimentación.**

1 Verifique frecuentemente la instalación para descubrir cualquier desequilibrio, signo de desgaste o deterioro. No utilizar el aparato si necesita reparación o ajuste.

2 Compruebe que los mandos y fotocélulas, así como su instalación, no han sufrido daños debido a la intemperie o a posibles agresiones de agentes externos.

3 Limpie y engrase las articulaciones de la puerta y de los soportes del accionador para que no aumente el esfuerzo que debe realizar el accionador.

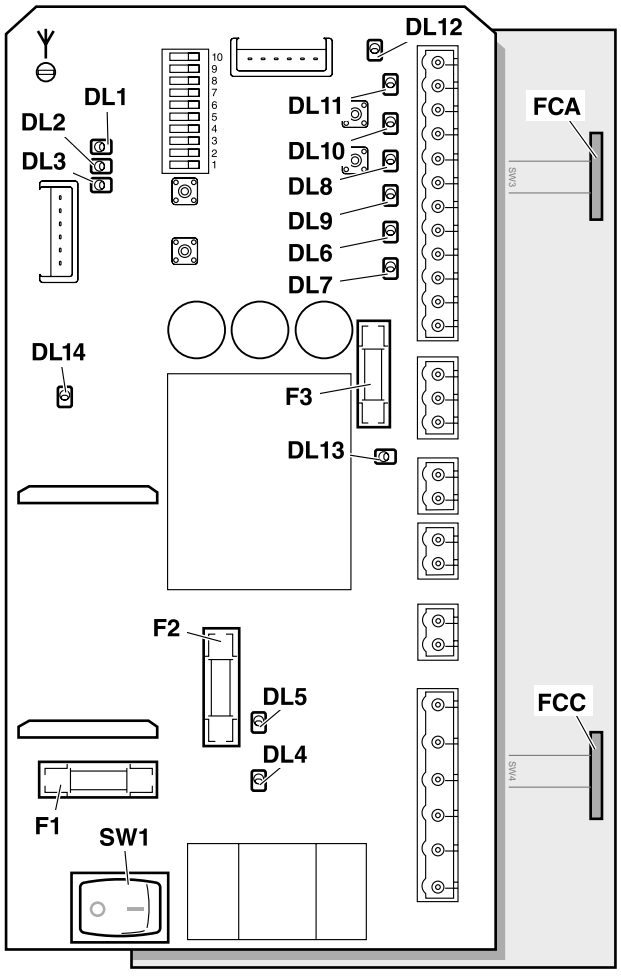
2 PIEZAS DE RECAMBIO

⚠ **Si el cuadro necesita reparación, acuda al fabricante o a un centro de asistencia autorizado, no lo repare usted mismo.**

⚠ **Utilice sólo recambios originales.**

3 DIAGNÓSTICO DE AVERÍAS

KM1800



P96N

Elementos de diagnóstico KM1800

F1	Fusible motor (5x20; 6A)
F2	Fusible electrónica (5x20; 500mA)
F3	Fusible salidas FT y AUX24V (5x20; 315mA)
DL1	Tiempo de espera / Puerta abierta / Puerta en espera tras la apertura
DL2	Indicador grabación de código de radio / Recibiendo código radio
DL3	Grabación de maniobra o código de radio
DL4	Relé de apertura activado
DL5	Relé de cierre activado
DL6	Contactos final carrera apertura cerrados
DL7	Contactos final carrera cierre cerrados
DL8	Contactos dispositivo de seguridad en apertura cerrados
DL9	Contactos dispositivo de seguridad en cierre cerrados
DL10	Contactos dispositivo de marcha peatonal cerrados
DL11	Contactos dispositivo de marcha total cerrados
DL12	Orden de marcha de radio
DL13	Sin uso
DL14	Alimentación
FCC	Final de carrera de cierre (sensor efecto hall)
FCA	Final de carrera de apertura (sensor efecto hall)

KM1800

Problema	Causa	Solución
El accionador no funciona y no se enciende ningún LED indicador	Interruptor general SW1 en "OFF"	Poner SW1 en "ON"
	Falta la tensión de alimentación	Restablecer la tensión de alimentación
	Fusible electrónica F2 fundido	Sustituir F2 por otro fusible del mismo valor e investigar la causa del fallo de F2
	Transformador o cuadro averiados	Acudir al servicio técnico
El accionador no funciona al activar los dispositivos de marcha DL14 iluminado, DL8 y DL9 iluminados, DL10 y DL11 apagados al actuar sobre los dispositivos de marcha	La señal de los dispositivos de marcha no llega al cuadro	Comprobar los dispositivos de marcha y las conexiones
El accionador no funciona al activar los dispositivos de marcha DL14 iluminado, DL8 y DL9 iluminados, DL10 y DL11 se iluminan al pulsar ST1 y ST2 respectivamente y DL4 y DL5 se iluminan brevemente	Fusible F1 fundido	Sustituir F1 por otro fusible del mismo valor e investigar la causa del fallo de F1
	Conexiones del accionador	Comprobar conexiones
	Encoder defectuoso	Acudir al servicio técnico
El accionador no funciona al activar los dispositivos de marcha DL1 y DL3 iluminados con intermitencia rápida	Contacto STOP abierto (pulsador de parada de emergencia activado o cables desconectados)	Cerrar contacto STOP
La hoja no llega hasta el tope	Grabación del recorrido mal realizada	Realice la grabación correctamente
	Imanes de final de carrera mal colocados	Ajustar los imanes de final de carrera colocados en la hoja
	Sensibilidad de motor muy alta, no adecuada al peso de la puerta	Ajustar la sensibilidad del motor mediante el potenciómetro P.M.
La hoja no llega hasta el tope DL8 apagado	Dispositivo de seguridad (fotocélula o banda) de apertura activado	Eliminar los posibles obstáculos
	Fusible F3 fundido (fotocélula sin alimentación)	Sustituir F3 por otro fusible del mismo valor e investigar la causa del fallo de F3
La puerta abre pero no cierra DL9 apagado	Dispositivo de seguridad (fotocélula o banda) de cierre activado	Eliminar los posibles obstáculos
	Fusible F3 fundido (fotocélula sin alimentación)	Sustituir F3 por otro fusible del mismo valor e investigar la causa del fallo de F3
La puerta abre pero no cierra DL7 permanece apagado siempre	Final de carrera de cierre activado continuamente o deteriorado	Acudir al servicio técnico
La puerta cierra pero no abre DL6 permanece apagado siempre	Final de carrera de apertura activado continuamente o deteriorado	Acudir al servicio técnico
La puerta no abre DL1 y DL3 iluminados con intermitencia lenta	Error en el testeo de fotocélulas	Comprobar fotocélulas, cableado y programación de DIP6/DIP9 (ver pág. 13)
	Fusible F3 fundido (fotocélulas sin alimentación)	Sustituir F3 por otro fusible del mismo valor e investigar la causa del fallo

KM2500: consulte las instrucciones del cuadro de maniobra que utilice.

4 DESGUACE

⚠ **El accionador, al final de su vida útil, debe ser desmontado de su ubicación por un instalador con la misma cualificación que el que realizó el montaje, observando las mismas precauciones y medidas de seguridad. De esta forma se evitan posibles accidentes y daños a instalaciones anexas.**

♻ El accionador debe ser depositado en los contenedores apropiados para su posterior reciclaje, separando y clasificando los distintos materiales según su naturaleza. NUNCA lo deposite en la basura doméstica ni en vertederos incontrolados, ya que esto causaría contaminación medioambiental.